



Energie.Umwelt.Technik

Bauvorhaben: Installation eines Pflanzenöl-BHKW's in einem neuerrichteten Wohngebiet in Berlin - Prenzlauer Berg

Thaerstraße 28, 10249 Berlin

Aufgabe: Planung, Ausschreibung und Bauleitung BHKW und Heizzentrale

An der Schnittstelle der drei dicht besiedelten Berliner Bezirke Prenzlauer Berg, Friedrichshain und Lichtenberg liegt das Entwicklungsgebiet Alter Schlachthof, das als neues Stadtquartier mit einem hohen Grünflächenanteil geplant wird. Hier entstand das Wohngebiet Thaerstraße 28, welches vor allem durch seine innerstädtische Lage, ca. 3 km entfernt vom Alexanderplatz, überzeugt. Durch weitreichende Erschließungsmaßnahmen mit dem Schwerpunkt große Grün- und Parkflächen zu schaffen, erhält das Viertel ein besonderes Flair. Gekennzeichnet ist dieses 39 Häuser umfassende Wohngebiet durch seine Anordnung im Karree.

Die Heizungs- und Warmwasserversorgung erfolgt zentral durch das mitten im Karree liegende Heizhaus, welches über ein Nahwärmenetz an die Häuser angeschlossen ist. Aus optischen Gründen ragt dieses nur ca. 2m aus dem Boden heraus.

Geplant und errichtet wurden ein pflanzenölbetriebenes BHKW mit einer Leistung von 100 kWel / 110 kWth,

ein 40.000 Liter fassender Tank, zwei Pufferspeicher mit einem Gesamtvolumen von 10.000 Litern sowie eine konventionelle Heizanlage mit einer thermischen Leistung von 340 kW.

Um die Spitzenlast in der kalten Jahreszeit abdecken zu können wurde eine Kaskade mit vier gasbetriebenen Brennwertkesseln vorgesehen. Die Kaskade von 4 kleineren Brennwertgeräten besitzt im Vergleich zu einem großen Brennwertgerät den Vorteil, dass der Modulationsbereich höher ist. Dadurch wird ein hoher Jahresnutzungsgrad erreicht und Brennstoff eingespart.

Das Wohngebiet Thaerstraße 28 besitzt damit eine sehr fortschrittliche Energieerzeugungsanlage, welche durch den Einsatz regenerativer Energieträger zum großen Teil CO₂-neutral betrieben wird. Die Kraft-Wärme-Kopplungsanlage ermöglicht im Vergleich zu konventionellen Kraftwerken eine Erhöhung der Primärenergieausnutzung von 40% auf 90%.

